



INSIDE WATER

IW-SENSE

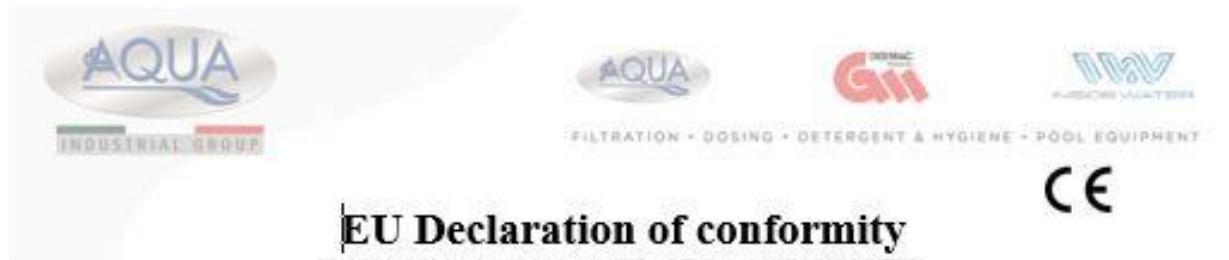


MANUALE UTENTE



Per il manuale in altre lingue:





## EU Declaration of conformity

In accordance with Annex IV of Directive 2014/35/EU

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

**Manufacturer:** Aqua S.p.A.  
Via T. Crotti, 1 – 42018 S. Martino in Rio (RE)

**Subject of declaration:**

<i>Description</i>	MULTIPARAMETRIC MEASUREMENT AND CONTROL INSTRUMENT IW-SENSE	
<i>Model(s)</i>	IWSE1PH – IWSE1CL – IWSE1CD – IWSE2PHRX – IWSE2PHCL – IWSE2PHCD – IWSE3PHRXCL	

(\* ) The image is purely indicative and may not completely reflect the characteristics of the product.

The object described above complies with the relevant EU harmonization legislation:

<i>Directive</i>	<i>Conformity assessment procedure</i>
Directive 2014/35/EU (LVD)	Internal product control
Directive 2014/30/EU (EMC)	Internal product control
Directive 2011/65/EU (RoHS) e s.m.a.	Internal product control

The following harmonized standards and technical specifications in relation to which conformity is declared have been applied:

(LVD) EN 61010-1:2010 +A1:2019 +AC:2019-04

(EMC) EN 61326-1:2013

(RoHS) EN 63000:2018

### Additional information:

This declaration includes all accessories of the product.

Please refer to the instructions for the intended use of the product.

Sign in the name and on behalf of Aqua S.p.A.

San Martino in Rio (RE), 3/7/2024

Ing. Marco Povolo

Technical Manager

AQUA S.p.A.

Società soggetta a direzione e coordinamento di Finanza Cooperativa S.c.p.a. - Cap. Soc. €5.641.000,00 Sottoscritto e Versato.  
S. Martino in Rio - 42018 - Reggio Emilia (IT) - Sede legale: Via Crotti, 1. Sede operativa: Via Bersella, 3. - Cod. Fisc. e P.IVA: 02026440350.  
Reg. Imprese di RE: 02026440350 - Ph. +39.0522.695805 - Fax +39.0522.646160 - [www.aqua.it](http://www.aqua.it) - E-mail: [aqua@aqua.it](mailto:aqua@aqua.it)



## INDICE

<b>1. NORME GENERALI.....</b>	<b>4</b>
1.1    NORME SULL'INSTALLAZIONE .....	4
1.2    SMALTIMENTO DEL DISPOSITIVO .....	4
<b>2. INTRODUZIONE .....</b>	<b>5</b>
2.1    DIMENSIONI DI INGOMBRO .....	5
2.2    CARATTERISTICHE TECNICHE .....	5
2.3    INSTALLAZIONE .....	6
2.4    PANNELLO COMANDI IW-SENSE .....	6
2.5    SIGNIFICATO DEI LED DI STATO DEL PRODOTTO .....	7
2.6    SIGNIFICATO DEL BOTTOONE MULTIFUNZIONE E DEL LED .....	8
2.7    DISPOSIZIONE DEGLI INGRESSI E DELLE USCITE .....	9
2.8    COLLEGAMENTI DELLE MORSETTIERE .....	12
2.9    MANUTENZIONE.....	14
2.9.1    COME SOSTITUIRE IL FUSIBILE.....	14
2.9.2    PULIZIA DEL DISPOSITIVO .....	14

## 1. NORME GENERALI

Leggere attentamente le avvertenze sottoelencate in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti le norme sull'installazione, l'uso e la manutenzione.

Conservare con cura questo manuale per ogni ulteriore consultazione.

### 1.1 NORME SULL'INSTALLAZIONE

Lo strumento deve essere sempre accessibile sia durante il funzionamento che durante la manutenzione. L'accesso non deve essere ostruito in alcun modo!

Tutte le operazioni di connessione devono essere eseguite mentre lo strumento non è collegato alla rete principale di alimentazione!

Lo strumento deve essere utilizzato/riparato solo da tecnici qualificati!

In caso di emergenza lo strumento deve essere spento immediatamente! Scollegare il cavo di alimentazione!

**AQUA SpA non può essere ritenuta responsabile per danni a persone e/o cose causate da cattiva installazione o a un uso errato dello strumento.**

### 1.2 SMALTIMENTO DEL DISPOSITIVO

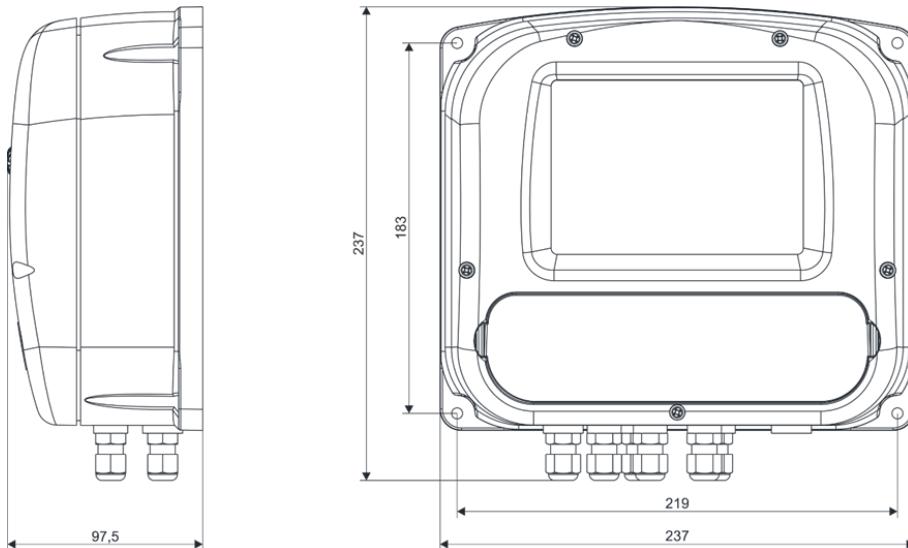
2012/19/UE (direttiva WEEE): i prodotti contrassegnati con questo simbolo non possono essere smaltiti come rifiuti urbani indifferenziati nell'Unione Europea. Per un corretto riciclaggio, restituire questo prodotto al fornitore locale quando si acquista una nuova apparecchiatura equivalente o smaltrirlo presso i punti di raccolta designati.



## 2. INTRODUZIONE

The new range of controllers IW-SENSE series are digital microprocessor devices which allow you to constantly monitor and regulate all the chemical-physical parameters that the water to be treated has. In particular, the controller detects: pH, Redox, Chlorine, Conductivity and Temperature.

### 2.1 DIMENSIONI DI INGOMBRO



### 2.2 CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>Alimentazione:</b>	100÷270VAC ± 10% – 50/60Hz
<b>Classe di isolamento:</b>	CLASSE II 
<b>Potenza assorbita:</b>	Max 7 Watt
<b>Categoria di sovratensione:</b>	CAT II
<b>Range operativi:</b>	pH: 0÷14 / Redox: 0÷ ±2000mV / CL: 0÷2000 ppm / CD: 0÷20000 µS
<b>Grado di protezione:</b>	IP55
<b>Condizioni ambientali:</b>	Ambiente chiuso, altitudine fino a 2000m, temperatura ambiente da 5°C fino a 40°C, umidità relativa massima 80% (decresce linearmente fino a ridursi al 50% a 40°C).
<b>Grado di inquinamento:</b>	PD2



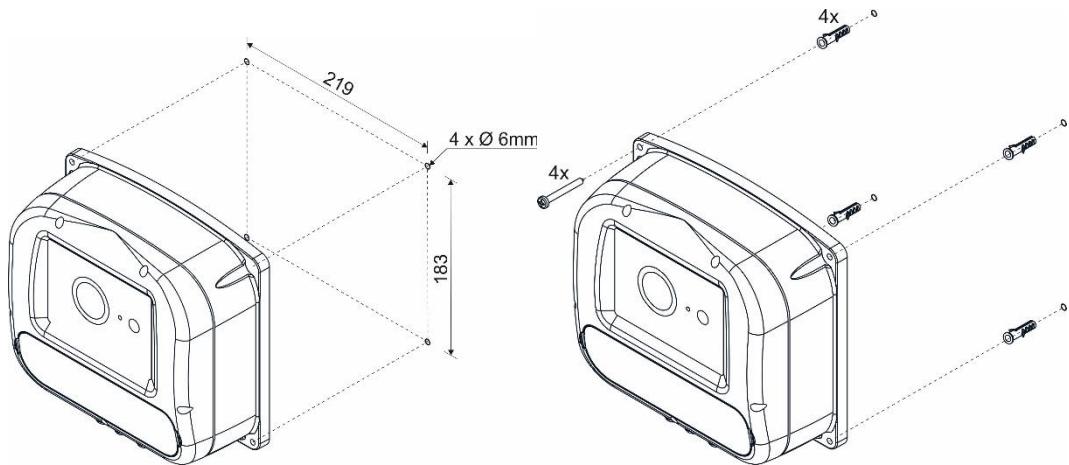
L'APPARECCHIATURA, SOGGETTA AL PRESENTE DOCUMENTO, NON È DESTINATA AD ESSERE INSTALLATA E UTILIZZATA IN AMBIENTI CON ATMOSFERA ESPLOSIVA. NON È UN'UNITÀ ATEX.



PRIMA DI APRIRE IL COPERCHIO ANTERIORE ASSICURARSI DI SCOLLEGARE IL DISPOSITIVO DALL'ALIMENTAZIONE.

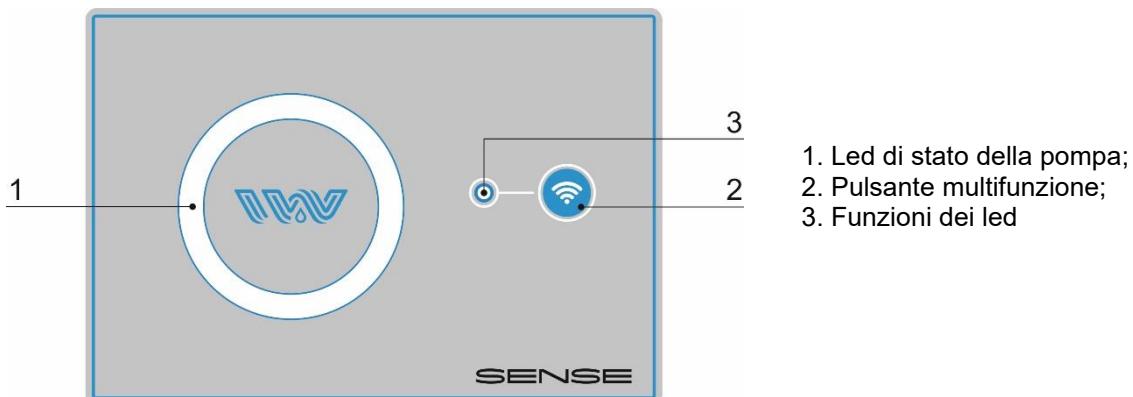
## 2.3 INSTALLAZIONE

Per installare il dispositivo sulla parete, viene fornito un set di tasselli e viti. Praticare quattro fori con una punta da trapano da Ø6mm.



## 2.4 PANNELLO COMANDI IW-SENSE

Il pannello di controllo dell'IW-SENSE è composto da un controller di stato led (1) un pulsante (2) che consente di connettersi a una rete wifi e un led collegato alle funzioni del pulsante che indica lo stato della connessione. Le figure sottostanti mostrano come appare il pannello di controllo:



## 2.5 SIGNIFICATO DEI LED DI STATO DEL PRODOTTO

		Pompa in funzione • Pump running • Pompe en fonctionnement • Bomba en funcionamiento • Pumpe in Funktion
		Stand-by
		Inhibit
		Allarme • Alarm • Alerte • Alarma • Warnung
		Stand-by fuori fascia oraria • Out of time stand-by • hors créneau horaire stand-by • stand-by fuera de horario • außerhalb der Stunde stand-by
		Aggiornamento firmware in corso • Firmware update in progress • Mise à jour du firmware en cours • Actualización de firmware en curso • Firmware Update in Arbeit
		Mancanza flusso • No flow • Manque de circulation • Falta de flujo • Fehlende Bereitstellung von Strom
		Ritardo allarme di livello • Level alarm delay • Délai d'alarme de niveau • Retardo de alarma de nivel • Level Alarm Verzögerung
		Led rotanti / Rotating LEDs / Leds rotativas / Led giratorios / Rotierende Leds
		Led lampeggianti / flashing LEDs / Leds clignotantes / Led intermitente / Blinkende LED's/sotierende Leds
		Dissolvenza / Fade out / Fondu / Desvanecimiento / Ausgeblendet

## 2.6 SIGNIFICATO DEL BOTTOONE MULTIFUNZIONE E DEL LED

L'IW-SENSE è dotato di un pulsante (2) che ha le seguenti funzioni:

- Se premuto per più di 5 secondi, il controller passa alla modalità “access point” (LED bianco lampeggiante);
- Se premuto tra 1 e 2 secondi: si attiva/disattiva lo stand-by;
- Se premuto per un tempo compreso tra 20 e 30 secondi, vengono ripristinate le impostazioni di fabbrica della password di accesso (LED giallo fisso);

		Attesa connessione al router • Waiting for router connection • En attente de connexion au routeur • Esperando la conexión del enrutador • Warten auf Router-Verbindung
		Connesso al router • Connected to router • Connecté au routeur • Conectado al enrutador • Mit Router verbunden
		Attesa connessione al cloud • Waiting for cloud connection • En attente de connexion au cloud • Esperando conexión a la nube • Warten auf Cloud-Verbindung
		Connesso al cloud • Connected to the cloud • Connecté au cloud • Conectado a la nube • Mit der Cloud verbunden
		Il dispositivo non risponde • The device is not responding • L'appareil ne répond pas • El dispositivo no responde • Das Gerät antwortet nicht
		Dispositivo in fase di inizializzazione • Device being initialized • Appareil en cours d'initialisation • Dispositivo siendo inicializado • Gerät wird initialisiert
		Reset password di accesso • Access password reset • Accéder à la réinitialisation du mot de passe • Restablecer contraseña de acceso • Zugang zum Zurücksetzen des Passworts

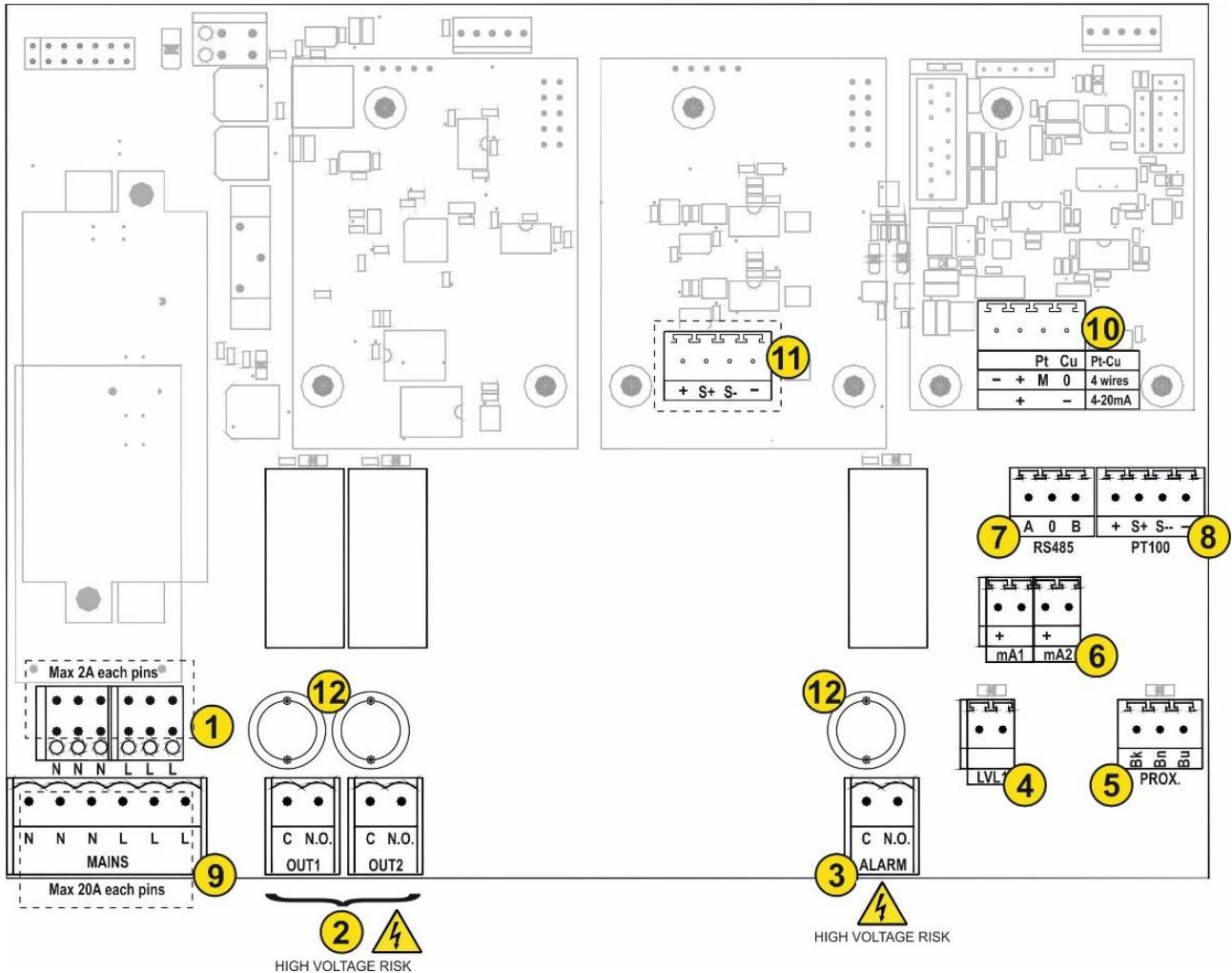
 **Led lampeggiante / flashing LEDs / Leds clignotantes / Led intermitente / Blinkende LED's**

 **Led fisso / Fixed LED / DEL fixe / LED fijo / Feste LED**

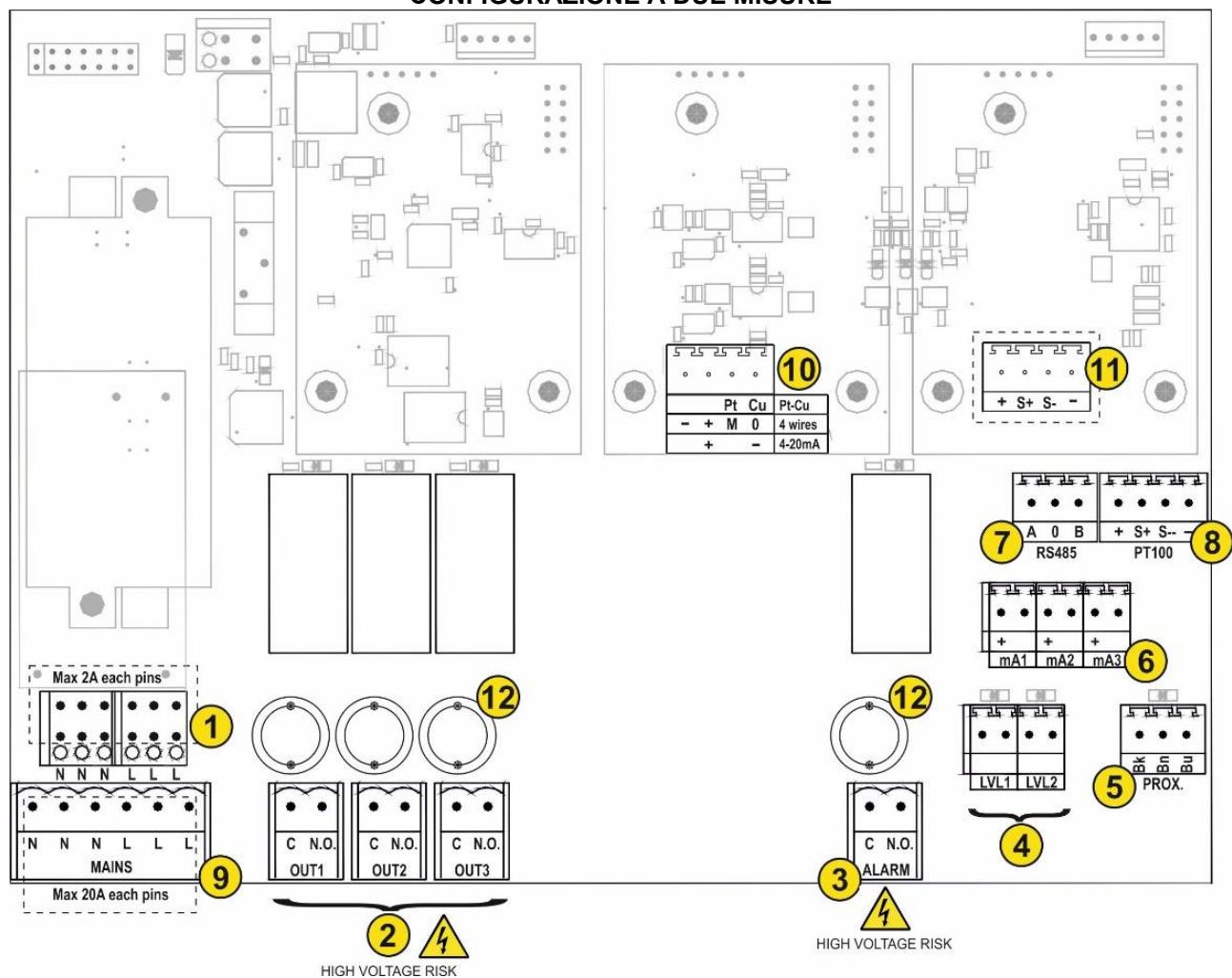
## 2.7 DISPOSIZIONE DEGLI INGRESSI E DELLE USCITE

Scollegare il controller dall'alimentazione principale, quindi rimuovere il coperchio di protezione frontale con l'aiuto di un cacciavite sollevando i due lati, identificare le varie uscite/ingressi ed effettuare i collegamenti seguendo le immagini successive:

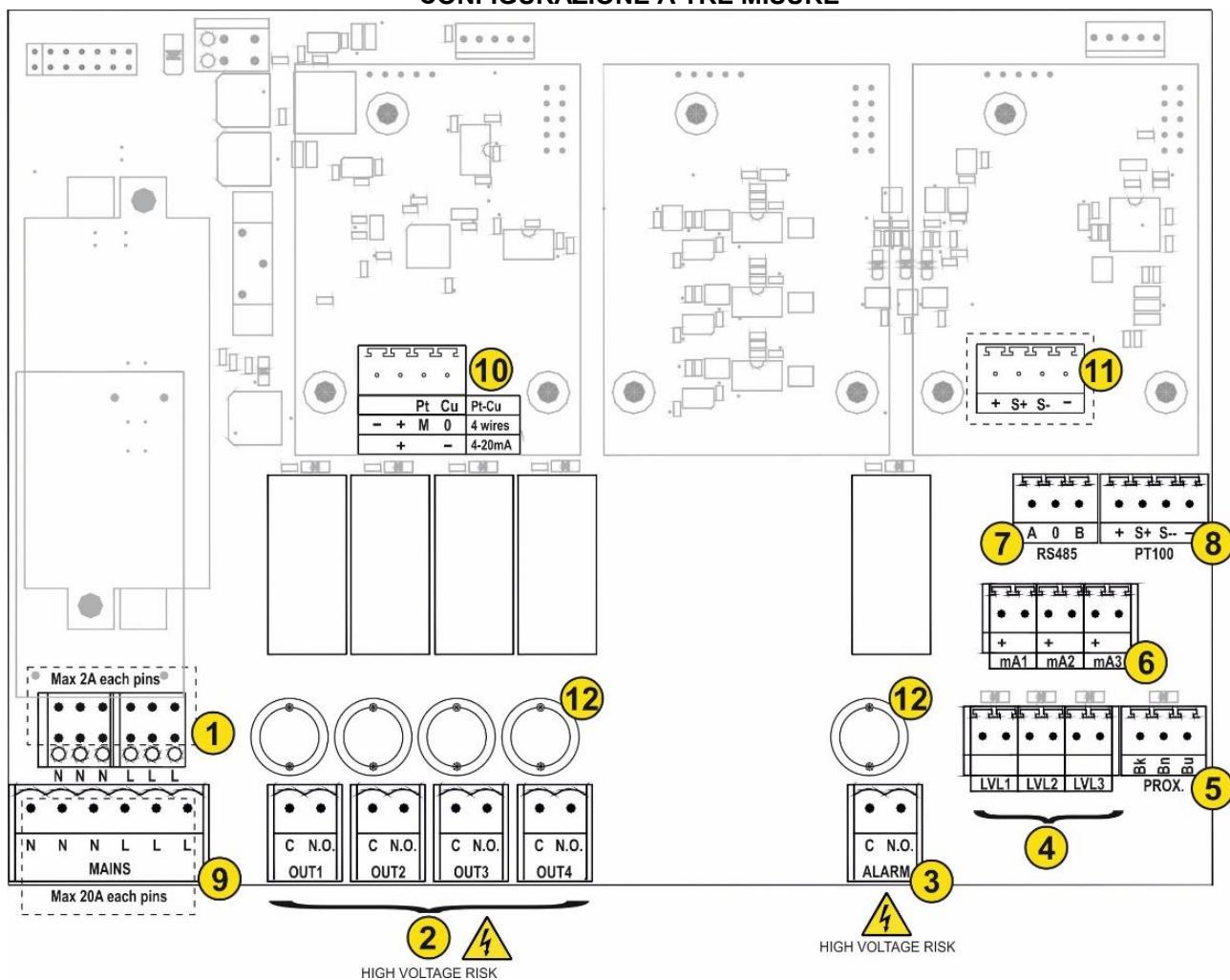
CONFIGURAZIONE AD UNA MISURA



## CONFIGURAZIONE A DUE MISURE



## CONFIGURAZIONE A TRE MISURE



1. Alimentazione principale 100÷270Vac 50/60Hz;
2. **Relè di uscita indipendenti OUT (fino a 4)**: carico resistivo max 5A @ 240V per il collegamento di un massimo di 4 pompe dosatrici o 4 unità ON-OFF;
3. **ALARM**: Relè di allarme (carico resistivo max 5A @ 240V) per segnalazione visiva o acustica;
4. **Sonde di livello LVL**: collegamento di un massimo di 3 sonde di livello (una per ogni canale di misura);
5. **PROX.**: ingresso sensore di prossimità per monitorare la presenza di acqua;
6. **Uscite mA indipendenti**: carico resistivo max 500 Ohm;
7. **RS485**: collegamento a un dispositivo che utilizza il **protocollo RS485**;
8. **PT100**: sensore di temperatura PT100 a 3 o 4 fili;
9. **MAINS**: morsettiera per cablaggio interno di pompe o dispositivi ON-OFF;
10. **CL**: Morsettiera per il collegamento di tre diversi tipi di sonde per la misurazione del cloro (se presenti).
11. **CD**: Morsettiera per il collegamento di tre diverse sonde di conducibilità, K1, K5 e K10 (se presenti).
12. **FUSIBILE**: 12,5A AT 250Vac

**ATTENZIONE: Ogni uscita relè può sopportare una corrente massima di 12 A.**

Le uscite del controller sono indipendenti dai canali di misurazione (CH), quindi possono essere configurate per scopi multipli. I controller della serie IW-SENSE possono essere configurati per avere fino a tre canali di misurazione (ad esempio pH, Redox, Cloro, conducibilità) + temperatura. Di seguito è riportato l'elenco degli ingressi e delle uscite disponibili in base al numero di canali:

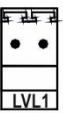
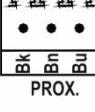
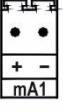
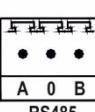
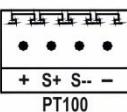
Strumento ad 1 canale di misura:

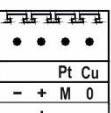
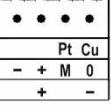
**OUT1-2; ALARM; LVL1, mA1-2; PT100; RS485; PROX**

Strumento a 2 canali di misura:  
**OUT1-2-3; ALARM; LVL1-2; mA1-2-3; PT100; RS485; PROX**

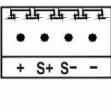
Strumento a 3 canali di misura:  
**OUT1-2-3-4; ALARM; LVL1-2-3; mA1-2-3; PT100; RS485; PROX**

## 2.8 COLLEGAMENTI DELLE MORSETTIERE

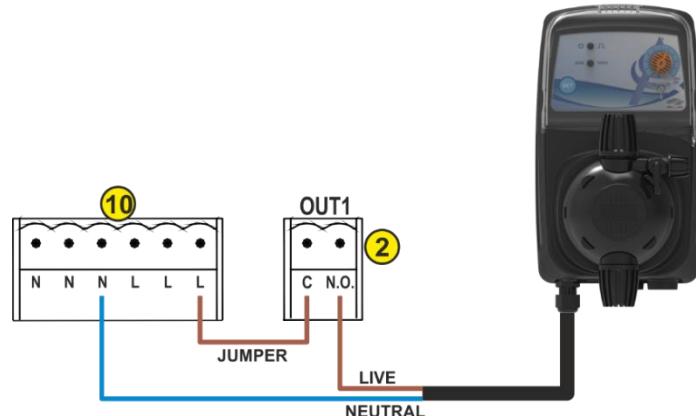
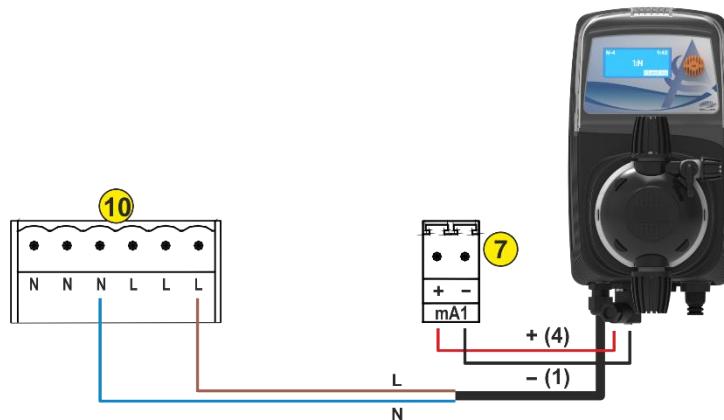
 <b>4</b>	<b>Sensore di Livello:</b> collegare i due poli
 <b>5</b>	<b>Sensore di prossimità:</b> <b>Bk</b> : filo Nero (+) <b>Bn</b> : filo Marrone (+12Vdc) <b>Bu</b> : filo Blu (--)
 <b>6</b>	<b>Uscita 4-20mA:</b> +: polo positivo --: polo negativo
 <b>7</b>	<b>Interfaccia RS485</b> <b>A</b> : + <b>0</b> : Massa <b>B</b> : --
 <b>8</b>	<b>Sensore di temperatura PT100</b> <b>3 fili:</b> + : Filo bianco <b>S+</b> : Ponticellare con + <b>S--</b> : Filo rosso -- : Filo rosso

 <b>10</b>	<b>Sonda Pt-Cu:</b> filo blu (Cu) filo marrone (Pt)
 <b>10</b>	<b>Sonda Cloro 4 fili:</b> filo marrone (--) filo verde (+) filo bianco (M) filo giallo (0)
	<b>Sonda Cloro 4-20mA:</b> filo blu (--) filo marrone (+)

### Collegamento sonda Cloro

 <b>11</b>	<b>Sonda conducibilità:</b> filo blu (S-) (2 fili) filo marrone (S+)
	<b>Sonda conducibilità</b> filo giallo (S-) <b>termocompensata:</b> filo bianco (S+) filo marrone al connettore <b>PT100</b> (9) filo verde al connettore <b>PT100</b> (9)

### Collegamenti sonda conducibilità

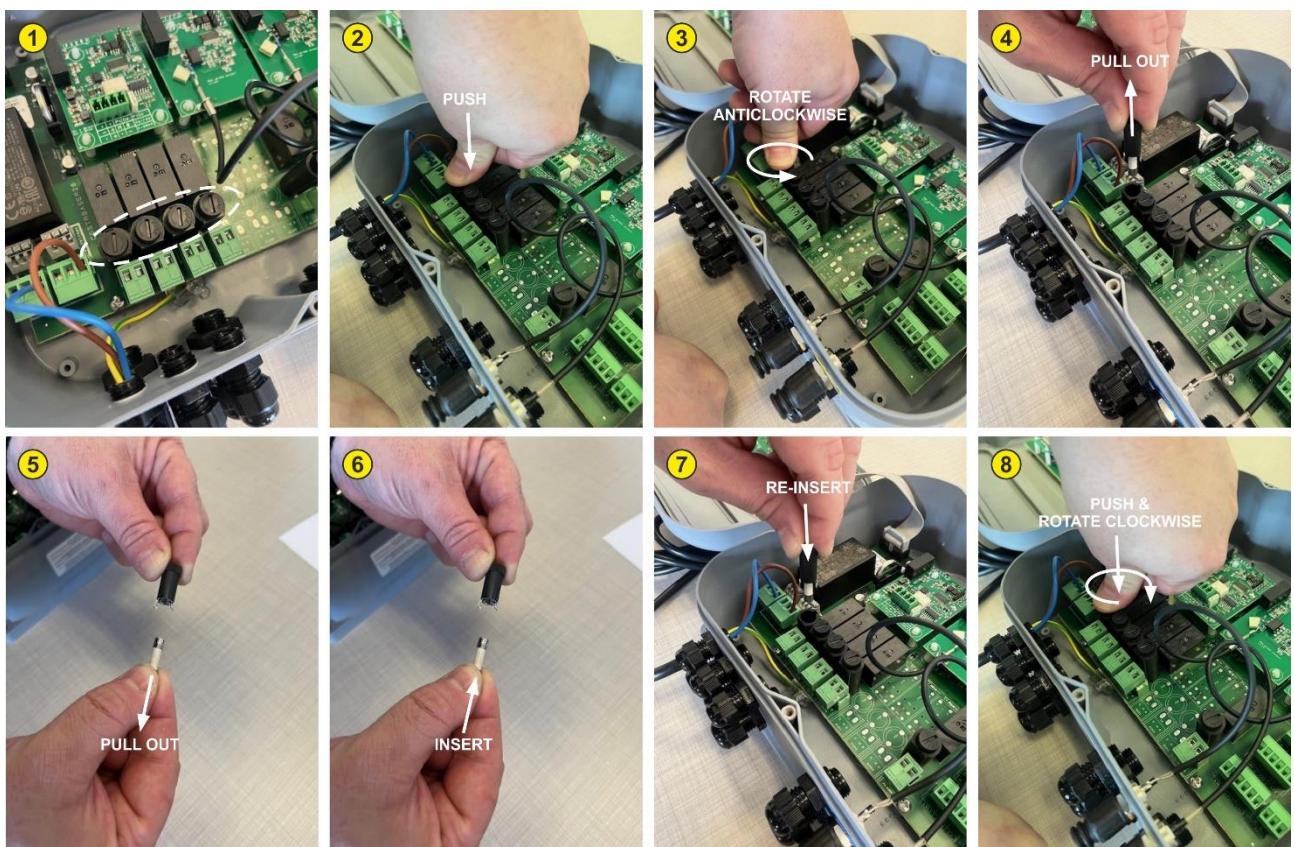
Esempio di collegamento di una pompa dosatrice costante (ON-OFF) allo strumentoEsempio di collegamento di una pompa dosatrice proporzionale (mA) allo strumento

## 2.9 MANUTENZIONE

### 2.9.1 COME SOSTITUIRE IL FUSIBILE

**ATTENZIONE: PRIMA DI ESEGUIRE LE OPERAZIONI DI SEGUITO DESCritte, ASSICURARSI CHE IL DISPOSITIVO SIA STATO SCOLLEGATO DALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA**

1. Aprire il coperchio anteriore e individuare i fusibili;
2. Spingere con il pollice sul tappo del portafusibile;
3. Contemporaneamente ruotare il pollice in senso antiorario, questo sbloccherà il blocco del portafusibile;
4. Estrarre il portafusibile;
5. Estrarre il fusibile bruciato;
6. Inserire il nuovo fusibile all'interno del portafusibile;
7. Reinserire il portafusibile nell'alloggiamento;
8. Spingere e ruotare il pollice in senso orario per bloccare il portafusibile nel suo alloggiamento.



### 2.9.2 PULIZIA DEL DISPOSITIVO

Lo strumento deve essere pulito periodicamente per garantirne l'efficienza. Si consiglia di effettuare una pulizia regolare quando si eseguono lavori di manutenzione sullo stesso. Lo sporco sullo strumento è solitamente di origine ambientale o causato da schizzi di altre apparecchiature.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia sullo strumento, è necessario:

1. Assicurarsi che sia elettricamente disattivato (entrambe le polarità) scollegando i conduttori dai punti di contatto della rete aprendo l'interruttore omnipolare;
2. Utilizzando un panno umido, rimuovere eventuali tracce di polvere o altre sostanze e/o incrostazioni dalla superficie esterna dello strumento;
3. Una volta completata la pulizia, passare un panno asciutto per asciugare le superfici del controller;
4. Ricongiungere elettricamente lo strumento e assicurarsi che le impostazioni siano rimaste come desiderato.



è un brand di

**AQUA SPA**

Via Tonino Crotti, 1 - 42018 San Martino in Rio (RE) - Italy